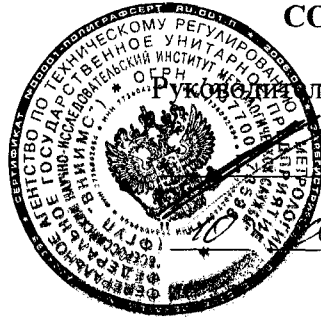


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС"

В.Н. Яншин

10 июля 2007 г.

Комплекс измерительный интегрированный программно-технический для управления, мониторинга, аварийного отключения и пожарогазовой защиты платформы ПА-Б проекта "Сахалин-2"	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35493-07</u>
--	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Yokogawa System Center Europe B.V.", Нидерланды, заводской номер 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс измерительный интегрированный программно-технический для управления, мониторинга, аварийного отключения и пожарогазовой защиты платформы ПА-Б проекта "Сахалин-2" (далее – комплекс) предназначен для измерений расхода, уровня, обводненности, температуры и давления нефти и попутного газа в технологических трубопроводах и емкостях. При регулировании измеряемых величин осуществляется их мониторинг посредством системы аварийного отключения, системы обнаружения пожара и газовой утечки в контролируемую окружающую среду платформы.

Комплекс эксплуатируется на верхних строениях морской платформы ПА-Б, предназначенной для добычи нефти и газа с Пильтун-Астохского месторождения на морском шельфе о. Сахалин по проекту "Сахалин-2".

ОПИСАНИЕ

В состав комплекса входят:

- измерительные приборы и преобразователи для измерений абсолютного и дифференциального давлений жидких и газообразных сред: "Emerson Process Management Rosemount Inc." 3051CG4A, 3051TG, 3051TG1A, 3051TG2A, 3051TG3A, 3051TG4A, 3051TG3F, 3051CD, 3051CD2F, 3051CD3A, 3051CD1A, 3051CD2A, 3051CD5A, 3051S2TG5A2E11A1BB4D1L1M5Q4, 3051S2TA2A2B11A (Гос. реестр № 14061-04); "Siemens"-7MF40331; "Nobel"-P9420-809-0350P;

- измерительные приборы и преобразователи для измерений температуры: "Emerson Process Management Rosemount Inc." 644R-L1Q4, 644HF, 644HA (Гос. реестр № 14683-04); "Siemens" 7NG3120; "Reils" – TR810PT100D.5X20ATT1/2; "Thermo Engineering" – Pt100 3 Wires; "Thermo Est" 08T169-4; "General Electric" – GE STANDARD"; "Semco Instruments" – ESC; "Weston Aerospace" – 753-10-33; "Kiriwan" – PTC;

- измерительные приборы и преобразователи для измерений уровня жидких сред: "Gems Sensors" - 5000BGA; "Vega Controls" – EL21;

- измерительные приборы и преобразователи для измерений расхода жидких и газообразных сред: "Krohne" – ALTOSONIC IV (Гос. реестр № 27271-04), IFM 4080 (Гос. реестр № 13891-04), UFM 3030 (Гос. реестр № 13897-03), UFM 500 (Гос. реестр № 29975-05); "Roxar" – FGM130; "Yokogawa" – DY150-FZZZ-4D (Гос. реестр № 17675-04);

- измерительные приборы для измерений состава и свойств жидкости и газа: "Rivertrace" – OCD 38MEх, "Panametrics" – MMS 3; "Xentaur" – XDT; "Maihak" – S720Ex; "Agar"-OW-202; "Tracerco Johnson Mat" – PRI 146ATX;

- измерительные приборы для измерений уровня вибраций и скорости вращения: "Weston Aerospace" – 913-2-12; "Electro Products LAB" – 30909A, 727165; "General Electric" – GE STANDARD; "Bently Nevada" – 330851, 330105, 330101, CA24701, 330100, 330171; "Vibromitor" – CE134M144; "Aipax" – 5485C-006,1,25 ; "Robertshaw" – 571A-A;

- измерительные приборы и преобразователи для измерений веса бурового инструмента: "Sensor Developments" - SGA/D.

Обработка и индикация результатов измерений , получаемых с приборов, производится с помощью технических устройств фирмы "Yokogawa Electric Corporation" в составе систем управления CENTUM CS 3000, CENTUM CS 3000R3 и систем противоаварийной защиты Pro Safe PLC.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений давления, МПа	0...12
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, %	± 2
Диапазон измерений уровня, см	0...2000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений уровня, %	± 3
Диапазон измерений объемного расхода газа, норм.м ³ /ч	0...30000
Диапазон измерений температуры жидких и газообразных сред, °С	0...+80

Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений температуры жидких и газообразных сред, %	± 2
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений объемного расхода газа, %	± 5
Диапазон измерений объемного расхода жидкости, м ³ /ч	0...500
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений объемного расхода жидкости, %	± 5
Диапазон измерений обводненности нефти, %	0...5
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений обводненности нефти, %	± 10
Диапазон измерений скорости вращения валов оборудования, об/мин	0 – 1500
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений скорости вращения валов оборудования, %	± 10
Диапазон измерений скорости вибраций технологического оборудования, мм/с	0...25
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений скорости вибраций технологического оборудования, %	± 10
Диапазон измерений концентраций углеводородных газов в воздухе, ppm	0...2000
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений концентраций углеводородных газов в воздухе, %	± 10
Диапазон изменения температуры окружающего воздуха, °С	-50...+50
Питание:	
переменный ток, В	187...242
постоянный ток, В	20...30
Частота, Гц	47 – 63

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на техническую документацию и на панель управления.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол.	Примечание
Комплекс измерительный интегрированный программно-технический для управления, мониторинга, аварийного отключения и пожарогазовой защиты платформы ПА-Б проекта "Сахалин-2"	1	
Комплект монтажных и запасных частей	1	По индивидуальному заказу
Программное обеспечение	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Методика поверки	1	

ПОВЕРКА

Поверка комплекса проводится по документу "ГСИ. Комплекс измерительный интегрированный программно-технический для управления, мониторинга, аварийного отключения и пожарогазовой защиты платформы ПА-Б проекта "Сахалин-2". Методика поверки". утвержденного ВНИИМС в 2007 г.

Основное поверочное оборудование:

- рулетка измерительная металлическая по ГОСТ 7502-98, погрешность ± 1 мм;
- термометр сопротивления платиновый эталонный 2-го разряда типа ТСП7-100;
- манометр грузопоршневой избыточного давления МП-60, кл. точности 0.02;
- вольтметр универсальный цифровой В7-38;
- расходомерная установка по ГОСТ 8.451, погрешность $\pm 0,5$ %.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.596-2002 "Метрологическое обеспечение измерительных систем".

ГОСТ 8.438 "Системы информационно-измерительные. Общие требования".

МИ 2438 "ГСИ. Системы измерительные, метрологическое обеспечение. Основные положения".

МИ 2439 "ГСИ. Метрологические характеристики измерительных систем. Номенклатура. Принцип регламентации, определения и контроля".

Техническая документация фирмы "Yokogawa System Center Europe B.V." , Нидерланды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ми, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Выдано разрешение на применение Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору № РРС 00-19295 от 16.01.2006 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

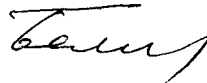
Фирма "Yokogawa System Center Europe B.V.", Нидерланды.

Адрес: Lange Amerika weg 55, 7332 BP Apeldoorn, The Netherlands.

Телефон: +31-(0)55-5389500

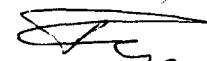
Телефакс: +31-(0)55-5389511

Начальник отдела № 208 ВНИИМС



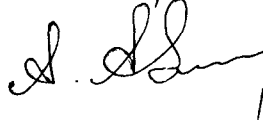
Б.М. Беляев

Зам. начальника отдела № 208 ВНИИМС



Ю.А. Богданов

Эксперт ООО "НГБ-Энергодиагностика"



А.В. Авакян